

## Rapport de jury 2004

- [Prix de La main à la pâte](#)
- [Prix "mémoires professionnels"](#)

# Prix de *La main à la pâte* 2004 décernés sous l'égide de l'Académie des sciences

## Rapport de jury

Cette année, 29 dossiers ont été reçus, émanant d'une classe ou d'un groupe de classes n'excédant pas une centaine d'élèves. Cette restriction a été introduite en 2004 dans l'appel à candidatures pour permettre la comparaison des dossiers les uns par rapport aux autres et une évaluation plus fine des activités de la classe. Sur ces 29 dossiers, 8 provenaient de classes de maternelles.

Sous la présidence de Georges CHARPAK, le jury s'est réuni le 17 septembre 2004 et a examiné 22 dossiers (dont 4 émanent d'anciennes lauréates). Pour diverses raisons détaillées ci-dessous, 7 dossiers ont en effet été éliminés de la compétition au terme d'un premier dépouillement.

Le jury a décidé d'attribuer 8 prix d'un montant de 500 € chacun. Au total, ces prix récompensent le travail de 200 élèves d'écoles élémentaires répartis dans 11 classes, et 56 élèves d'écoles maternelles répartis dans 2 classes.

\*\*\*

La limitation des effectifs représentés dans chaque candidature a eu, cette année, une conséquence bien logique: alors que le nombre de candidatures est en hausse par rapport à celui de 2003 (23) sans toutefois atteindre les scores des années précédentes (respectivement 47 candidatures en 2000, 44 en 2001 et 33 en 2002), les effectifs engagés globalement fléchissent: les candidatures aux prix 2004 représentent le travail de 1209 élèves (vs 1718 en 2003), répartis en une cinquantaine de classes (un dossier de candidature collective n'ayant pas mentionné le nombre de classes engagées, il est impossible d'être plus précis).

Un dossier expédié par une école française de Suisse, rendant compte d'un travail effectué en classe de sixième, a été écarté d'emblée pour non-conformité à l'appel à candidatures. Six autres dossiers ont fait l'objet d'un premier éliminatoire: documents trop nombreux, travail effectué lors d'une autre année scolaire que celle qui vient de s'écouler (2003-2004) – effectifs pléthoriques... – témoignent moins d'un travail de qualité médiocre ou insuffisante que d'une lecture trop hâtive de l'appel à candidatures et d'une méconnaissance des rapports de jury antérieurs.

De ce point de vue, le jury rappelle la vocation du rapport annuel qui rend compte de ses délibérations et fait l'objet d'une mise en ligne depuis 2002: il s'agit d'une part de souligner les principes qui doivent présider aux activités menées en classe de sorte qu'elles soient susceptibles d'être primées; d'autre part, de rappeler les critères d'évaluation des dossiers.

Les prix de *La main à la pâte* récompensent des activités scientifiques expérimentales souscrivant aux objectifs de *La main à la pâte* et particulièrement démonstratives des principes qui la définissent et de la démarche qu'elle préconise.

Aussi les observations des enfants et les questionnements, puis les investigations qu'elles suscitent, doivent-ils apparaître clairement, de même que les expérimentations que mettent en place les élèves, les conclusions qu'ils en tirent, les rebonds auxquels elles donnent lieu. Dans cette optique, l'erreur est fructueuse, elle n'est pas une faute: ce sont les faits expérimentaux qui arbitrent les éventuels désaccords entre les enfants, différenciant conviction et argumentation: faire faire des sciences aux enfants, c'est aussi éduquer par les sciences.

Selon cette logique, l'inventivité et l'originalité ne sont que des atouts supplémentaires et non des critères de distinction: elles confèrent un avantage indiscutable à un travail de qualité, mais ne sauraient se substituer aux orientations pédagogiques que préconise *La main à la pâte*: inscription des activités dans la durée, progressivité des apprentissages sous la conduite du maître, réflexion collective et individuelle, attention portée à l'expression orale – notamment dans les discussions et les échanges entre les élèves – et écrite – par exemple dans le cahier d'expériences. L'interdisciplinarité, la mise en place de partenariats, sont évidemment appréciés.

Toutefois, respecter les principes constitutifs de *La main à la pâte* et spécifiques d'une démarche d'investigation scientifique n'est pas une profession de foi: dire que l'on fait ne suffit pas; faire ne suffit pas; il faut également faire savoir ce que l'on a fait, et présenter des éléments qui illustrent non seulement l'aboutissement du travail mais aussi le cheminement des élèves, et ce critère est décisif.

Si le jury ne peut manquer d'être sensible à une présentation soignée, il lui faut d'abord prendre connaissance du travail effectué et l'apprécier sur pièces: c'est à cet objectif que doit tendre la constitution du dossier: les documents doivent rendre compte sans ambiguïté de ce qui relève de l'initiative du maître ou de celle des élèves et permettre d'évaluer la structuration des activités de la classe. Ils seront d'autant plus appréciés qu'ils auront fait l'objet d'une sélection raisonnée, seront bien identifiés (par exemple au sein d'une collection, datés), et commentés le cas échéant. L'insuffisance, comme l'excès de documents, ne peuvent que porter préjudice aux dossiers, sans qu'intrinsèquement le travail de la classe soit en cause. Un empilement de documents suscite des réactions tout aussi réservées que des activités cumulatives dans lesquelles on ne perçoit aucune logique ni fil conducteur.

Il est rappelé enfin que les cédéroms et K7 vidéo gardent un caractère d'appoint. Le jury souhaiterait qu'ils soient accompagnés d'une signalétique technique précise, palliant la dispersion des standards en matière d'appareillages comme de supports, et facilitant de ce fait la lecture des documents.

Toutes ces observations, utiles aux candidats, ne doivent pas néanmoins dissuader celles et ceux qui estiment avoir innové de façon fidèle à l'esprit de *La main à la pâte* de se présenter dans la compétition, même s'ils jugent cette innovation modeste ou maladroite.

Le président Charpak évoque le lancement officiel, en juin 2004, du prix international PURKWA pour l'alphabétisation scientifique des enfants de la planète, «destiné à récompenser des enseignants ou chercheurs créateurs de méthodes pédagogiques innovantes pour la promotion de l'esprit scientifique», création de la Fondation de l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne.

À cette occasion, le jury envisage la possible extension des prix de *La main à la pâte* à l'échelle internationale; on enregistre en effet une forte demande des écoles françaises à l'étranger comme d'écoles de pays francophones, qui ressentent parfois un certain isolement. Sous réserve qu'ils concernent un enseignement primaire (écoles élémentaires et maternelles) francophone et soient intégralement rédigés en français, les dossiers pourraient faire l'objet d'un examen par les membres du jury, les modalités de récompenses des lauréats étrangers restant à définir. Ce projet, on le rappelle, est parfaitement distinct du prix PURKWA.

Béatrice AJCHENBAUM-BOFFETY  
6 octobre 2004

# Prix «mémoires professionnels» de *La main à la pâte* 2004 décernés sous l'égide de l'Académie des sciences

## Rapport de jury

Cette année, 24 dossiers ont été présentés dans la compétition, représentant la candidature de 32 professeurs des écoles stagiaires (les mémoires peuvent en effet faire l'objet d'un travail collectif) répartis dans 10 académies (sur la trentaine que compte notre pays) et encadrés par 19 formateurs, professeurs en IUFM. Des chiffres qui témoignent d'une assez forte concentration des établissements – et des enseignants – qui participent à l'opération.

La relative stagnation du nombre de dossier en lice depuis la création de ces prix en 2001 se poursuit donc. Il semble que la mise en œuvre des instructions officielles et des nouveaux programmes 2002, qui conditionne la rénovation de l'enseignement des sciences à l'école primaire, relève encore davantage d'engagements individuels ou locaux que d'une pratique en cours de généralisation; c'est également le cas dans les IUFM, dont l'action dans ce domaine ne peut certes pas s'appuyer sur les nouveaux horaires, fort défavorables pour les matières scientifiques.

Inversement, l'augmentation souhaitée du nombre de candidatures – qui, en renforçant l'émulation, ne peut que consolider la dynamique impulsée dans les IUFM pour soutenir la place de l'enseignement des sciences dans la formation des futurs maîtres – passe, très probablement, par une mobilisation à la fois plus active et plus large des enseignants des disciplines scientifiques de ces IUFM, et par le renforcement de l'information qui leur est adressée.

Sous la présidence de Jacques FRIEDEL, le jury s'est réuni le 20 octobre 2004. Il a décidé de décerner deux prix *ex æquo* et d'attribuer une mention au palmarès à un troisième dossier.

La récurrence d'un certain nombre de critiques a convaincu le jury de la nécessité d'énoncer explicitement ses critères d'évaluation. En effet, entre «un bon mémoire» et un mémoire susceptible d'être retenu dans le palmarès des prix de *La main à la pâte*, la différence n'est ni de nature ni de qualité, mais de thème: c'est parce qu'il porte sur l'enseignement des sciences à l'école primaire, dans l'esprit de *La main à la pâte*, qu'un mémoire peut être distingué dans la compétition organisée par l'Académie des sciences. Pour autant, il doit d'abord être «bon».

Du plus important au moins important, voici quelques indicateurs autorisant cette appréciation. L'Académie des sciences ne prétend pas donner des critères absolus pour la rédaction des mémoires professionnels d'IUFM, qui ne relèvent pas de sa responsabilité et sont guidés par des universitaires compétents. Toutefois, ce prix donnant une occasion exceptionnelle de collaboration entre formateurs des IUFM, étudiants et scientifiques engagés dans *La main à la pâte*, il paraît utile de développer la présentation de ces indicateurs.

Béatrice AJCHENBAUM-BOFFETY

### Critères d'évaluation

- 1° qualité scientifique des séquences, en adéquation avec les possibilités d'acquisition des élèves, et, de la part des stagiaires, rigueur des contenus scientifiques dont il est fait état en classe;
- 2° très bonne maîtrise de l'écrit (syntaxe et orthographe en particulier);
- 3° rapport clair entre l'introduction, la conduite des séquences pédagogiques et la conclusion; le respect des principes caractérisant la démarche pédagogique que préconise *La main à la pâte* est ici un préalable. Le jury invite le lecteur à s'y reporter, tout en soulignant l'intérêt des activités pluridisciplinaires, de l'éducation civique et de l'apprentissage de la langue;
- 4° unité du mémoire, c'est-à-dire équilibre et continuité entre les chapitres théoriques et ceux où le stagiaire rend compte de son expérience avec les élèves. La réflexion théorique doit alimenter le retour réflexif sur la pratique que le stagiaire présente préalablement, pièces à l'appui.  
De même, les références documentaires, s'il y a lieu, ne sont justifiées que si elles éclairent le propos;
- 5° raisonnement argumenté: les affirmations avancées doivent être étayées;
- 6° qualité des documents pédagogiques présentés à l'appui du mémoire (dans le texte ou en annexe). Ils illustrent la problématique étudiée, sont bien choisis car suffisamment «parlants» pour le lecteur: datés et, le cas échéant, commentés, ils permettent de comprendre une progression; ils sont assez nombreux et homogènes pour être comparables entre eux;
- 7° capacité de présenter une problématique, c'est-à-dire de circonscrire une question, de l'organiser en rubriques et en étapes permettant d'apporter une réponse, au moins partielle, à la question posée;
- 8° capacité de s'affranchir des jargons et autres lexiques indigestes: supposés impressionner le lecteur ou le convaincre de la culture de l'auteur, ils attestent plus souvent de sa naïveté. La complexité et la surabondance ne sont pas gages de profondeur ou de sérieux, et ce qui se conçoit bien continue de s'énoncer clairement;
- 9° dans la mesure où elle peut être perceptible, capacité du stagiaire d'être à l'écoute de ses élèves;
- 10° capacité d'avancer une analyse critique de ses propres limites ou erreurs, doute fécond (conduisant par exemple à évoquer les recherches que le travail présenté engage à entreprendre);
- 11° bibliographie bien comprise, c'est-à-dire: suffisamment fournie, sans être surabondante; mentionnant, en fin de volume, et selon les règles en usage, les ouvrages cités au cours du texte; exploitée: les références n'ont de sens que si l'auteur puise dans ses lectures matière à réflexion ou à commentaires;
- 12° ambition et originalité du thème traité;
- 13° capacité, dès l'introduction, de présenter le travail réalisé et le plan suivi;
- 14° capacité de situer le sujet traité dans un contexte plus large (par exemple, l'histoire des sciences, l'histoire des sciences de l'éducation, celle de l'enseignement, etc.).